

*На правах рукописи*

**КАЗАКОВА**  
**Анфея Валерьевна**

**ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С  
ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ ТЯЖЕЛОЙ  
СТЕПЕНИ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

14.01.14 – Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Екатеринбург – 2016

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор **ЖУРАВЛЕВ Валерий Петрович**

**Официальные оппоненты**

**БУЛГАКОВА Альбина Ирековна**

доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний.

**БЛАШКОВА Светлана Львовна**

доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии.

**Ведущая организация:** Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. в «\_\_\_» часов на заседании совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 208.102.03, созданного на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке имени В.Н. Климова ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России, по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, и на сайте университета [www.usma.ru](http://www.usma.ru), а также с авторефератом на сайте ВАК Министерства образования и науки РФ: [www.vak2.ed.gov.ru](http://www.vak2.ed.gov.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
д.м.н., профессор

**БАЗАРНЫЙ**  
Владимир Викторович

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность проблемы**

Проблема комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени имеет высокую социальную значимость. Наличие патологической подвижности зубов, а в последствии и их потеря может сопровождаться трудностями протезирования в связи с развитием травматической окклюзии, усугубляющейся подвижностью оставшихся зубов. Это вызывает изменения не только эстетического состояния прикуса, но и физиологии пародонта (Беркутова И. С., 2015; Bunjaku V., 2015; Meusel D. R. et al., 2015; Liu H. et al., 2013). Невозможным нередко оказывается обсуждение имплантологического этапа лечения, который может осложняться отторжением и необходимостью повторного хирургического вмешательства (Safii S., 2010; Sousa V. et al., 2013; Wen X. et al., 2014).

Неэффективность традиционных видов шинирования в случае наличия у пациентов тяжелой стадии заболевания объясняется неустойчивостью зубов к жевательным нагрузкам. Требуя значительного препарирования тканей, они зачастую приводят к ухудшению гигиены полости рта и возникновению кариозного процесса в области шины, что в последствии способствует обострению заболевания и усугублению воспалительного процесса в тканях пародонта (Белоусов Н. Н., 2009; Меленберг Т. В., 2011; Agrawal A. A., 2011).

В литературе практически отсутствуют данные о методах подслизистого шинирования во время лоскутных операций. Рядом отечественных авторов были предложены способы накорневой фиксации зубов, эффективность которых до сих пор остается спорной из-за травматичности и сложности этих методик (Меленберг Т. В., 2012).

Широкая распространенность тяжелой стадии ХГП и ее отрицательное влияние на качество жизни пациентов обуславливает понимание значимости сохранения подвижных зубов в динамике лечения воспалительных процессов в тканях пародонта и восстановления деструкции костной ткани, что подчеркивает необходимость усовершенствования технологии хирургического этапа комплексной терапии для предупреждения развития травматической окклюзии и преждевременной потери зубов.

### **Цель исследования**

Повысить эффективность комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени путем совершенствования хирургического этапа и подготовки к нему.

### **Задачи исследования:**

1. Оценить качество жизни пациентов с тяжелым пародонтитом с использованием опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-14 RU.
2. Изучить маркеры кальций-фосфорного обмена в сыворотке крови пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени в динамике до и после лечения.
3. Разработать способ хирургического лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени.
4. Оценить токсикологическую безопасность предложенного способа в эксперименте на животных.
5. Оценить клиническую эффективность модифицированного хирургического этапа комплексного лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени.

### **Научная новизна**

Проведены усовершенствование традиционного алгоритма, оценка эффективности комплексного лечения с применением модифицированного хирургического этапа, включающего лоскутные операции с применением способа подслизистой долговременной фиксации подвижных зубов и остеопластику (патент на изобретение № 2524780 от 10.08.14 «Способ лечения деструктивных форм хронического генерализованного пародонтита с применением подслизистого долговременного шинирования»), клинико-лабораторное обоснование использования предложенного автором способа. Впервые проведена оценка результатов хирургического лечения хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени с применением титановой нити «Титанелл». В эксперименте на лабораторных животных обоснована безопасность его применения в биологических системах и эффективность биологической интеграции предложенного способа хирургического лечения.

### **Практическая значимость работы**

Усовершенствование традиционного алгоритма комплексного лечения с применением модифицированного хирургического этапа, долговременной подслизистой фиксации подвижных зубов материалом «Титанелл» позволяет повысить эффективность стоматологической помощи пациентам с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени.

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени, включающее консервативную терапию, предоперационную подготовку и модифицированный способ хирургического лечения, предложенный автором является эффективным и безопасным.

2. Применение препарата Остеогенон в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени в период предоперационной подготовки пациентов способствует физиологической коррекции снижения содержания ионизированного кальция в организме.

### **Апробация работы**

Материалы и основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практической конференции «Интеграция науки и практики: итоги, достижения, перспективы» (г. Тюмень, 2013 г.); научно-практической конференции «Клинические наблюдения интернов и ординаторов» (г. Тюмень, 2010 г.); научно-практической конференции «Клинические наблюдения интернов и ординаторов» (г. Тюмень, 2014 г.), на 48-й Всероссийской конференции «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации» (г. Тюмень, 2014 г.), на конкурсе молодых ученых Всероссийского конгресса «Человек и лекарство. Урал – 2014» (г. Тюмень, 20-25 октября 2014 г. 1-ое место); на Международном конгрессе «Стоматология Большого Урала» III форуме стоматологов УФО (г. Екатеринбург, 8-10 декабря 2014 г.), на 49-й Всероссийской конференции «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации», посвященной 70-летию победы в Великой Отечественной войне (г. Тюмень, 6-10 апреля 2015 г., 1-ое место в секции «иностранные языки»), 10-м Международном медицинском конгрессе студентов и молодых врачей (г. Нови Сад (Сербия), 16-19 июля 2015 г.), на Международном конгрессе «Стоматология Большого Урала» IV форуме стоматологов УФО (г. Екатеринбург, 25-27 ноября 2015 г.), на Юбилейной региональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы фундаментальной и прикладной стоматологии», посвященной 10-летию организации стоматологического факультета ГБОУ ВПО Тюменский ГМУ Минздрава РФ (г. Тюмень, 12 декабря 2015 г.), на первом открытом конкурсе молодых ученых на лучший научный доклад в области стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в рамках 13-го Всероссийского стоматологического форума «Дентал-Ревю 2016. Стоматологическое образование. Наука. Практика» (г. Москва, 8-10 февраля 2016 г.), на 50-й Всероссийской юбилейной

конференции «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации» (г.Тюмень, 2016г.), на 1-ой конференции студентов медиков и молодых врачей на английском языке (The 1<sup>st</sup> Conference of Medical Students and Young Professionals (г.Тюмень, 5 апреля, 2016г.).

Апробация диссертации проходила на заседании кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО УГМУ Министерства здравоохранения РФ (протокол №4 от 5 ноября 2015 года), на заседании проблемной комиссии стоматологического факультета ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России (протокол №7 от 10 марта 2016 года).

### **Структура и объем диссертации**

Диссертационная работа изложена на 135 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и литературного указателя. Работа иллюстрирована 17 таблицами и 59 рисунками. Список литературы включает 245 источников, из них 129 отечественных и 116 зарубежных.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материалы и методы исследования**

В период с 2011 г. по 2015 г. было проведено обследование и комплексное лечение 72 пациентам (49 женщинам и 23 мужчинам), в возрасте от 25 до 55 лет с диагнозом «хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени». Исследование проводилось на базе стоматологического отделения университетской многопрофильной клиники ГБОУ ВПО Тюменский ГМУ Минздрава России (главный врач – к.м.н., Багиров Р. Н.). Клиническое исследование одобрено ЛЭК УГМУ Минздрава России (протокол №102 от 17.04.2013). Все пациенты были предупреждены о проводимом исследовании и подписали информированное согласие.

Критериями включения пациентов с ХГП в исследование являлись: наличие у пациентов клинически подтвержденного диагноза «хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени» (глубина пародонтальных карманов (ПК) > 6 мм, кровоточивость десен, подвижность зубов II-III степени, резорбция костной ткани альвеолярного отростка более 1/2-2/3 корня); рецессия десны I класса (в области шинирования); возраст пациентов - от 25 до 55 лет; добровольное письменное информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Критериями исключения пациентов из исследования являлись: наличие тяжелой соматической патологии (иммунодефицитных состояний, сахарного

диабета, заболеваний крови, заболевания печени и почек в стадии декомпенсации), прием иммуносупрессивных препаратов; злоупотребление курением (более 20 сигарет в сутки), алкогольная и наркотическая зависимость; наличие отягощенного аллергологического анамнеза; беременность и лактация; неудовлетворительный уровень самостоятельной гигиены полости рта (по ОНІ-S, API); полная потеря тканей пародонта, значительное смещение подвижных зубов; рецессия десны II-III класса (в области шинирования); II тип слизистой (Суппле); заболевания слизистой оболочки полости рта (хронический рецидивирующий афтозный стоматит, синдром Шегрена, синдром Бехчета); отказ от участия в проводимом исследовании.

Пациенты с ХГП тяжелой степени были разделены на две группы – основную (37 пациентов, средний возраст -  $43,9 \pm 7,5$  лет) и группу сравнения (35 пациентов, средний возраст -  $43,1 \pm 8,4$  лет).

Пациентам основной группы проводили комплексное лечение, включающее мотивацию пациентов к лечению, обучение гигиене полости рта, назначение антисептических средств, проведение профессиональной гигиены, контроль гигиены, изготовление временных и/или постоянных ортопедических конструкций, лоскутные операции по Видману-Нейману-Цешинскому с применением комбинированного трансплантата и подслизистым шинированием материалом «Титанелл».

Пациентам группы сравнения проводили традиционное комплексное лечение, включающее мотивацию пациентов к лечению, обучение гигиене полости рта, назначение антисептических средств, проведение профессиональной гигиены, контроль гигиены, изготовление временных и/или постоянных ортопедических конструкций, лоскутные операции по Видману-Нейману-Цешинскому с применением комбинированного трансплантата и с предварительным наддесневым шинированием шиной «Glass Span».

Контрольная группа состояла из 20 пациентов (10 женщин и 10 мужчин, средний возраст –  $40,2 \pm 9,46$  лет), практически здоровых или имеющих незначительные отклонения, носящие временный характер, без признаков заболевания зубочелюстной системы и имеющие санированную полость рта.

Токсикологические испытания, устанавливающие биологическую безопасность материала «Титанелл» проводились в испытательном лабораторном центре (ФГБУН «НИИ ФХМФМБА» г. Москва, директор – д.м.н, профессор Сергиенко В.Н.) Определение острой токсичности проводили на 20 белых беспородных мышах (самцах), гемолитической активности - на 5 кроликах. В подостром токсикологическом эксперименте материал изучали в условиях подкожной имплантации белым крысам самкам ( $n=20$ ).

Для исследования биологической интеграции материала «Титанелл» были

выполнены операции имплантации нити и лент (n=18) кроликам (n=12, возраст 8 месяцев, масса – 2,5+250 г.). Исследования проводили в ЦКБ РАН, г. Москва (руководитель НОЦ – д.м.н. Алехин А.И.). Гистологические исследования проводили в ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» (под руководством заведующего отделом общей патологии д.м.н., профессора Бабиченко И.И.).

Клинические методы исследования включали сбор анамнеза, внешний осмотр и осмотр полости рта. Для количественной и качественной оценки гигиенического состояния полости рта использовали упрощенный индекс гигиены ОНІ-S (Oral Hygiene Index Simplified, J.R.Green, J.R.Vermillion, 1964). Для определения налета на апроксимальных поверхностях зубов использовали индекс API (Lange D. E., Plagmann H., 1977). Оценивали модифицированный индекс кровоточивости SBI (Mühlemann, Son, 1971), пародонтальный индекс (PI) (Russel, 1956), проводили измерение глубины пародонтальных карманов и степени подвижности зубов. Рентгенологическое обследование включало оценку ортопантомограмм, прицельных снимков и 3D томограмм. Степень резорбции межальвеолярных перегородок и величину убыли костной ткани оценивали с помощью индекса Фукса (Fuchs M., 1946). Функциональные методы применяли для клинической диагностики окклюзионных контактов с использованием современной компьютерной системы T-scan III. Качество жизни пациентов с ХГП тяжелой степени оценивали до начала исследования и через 6 месяцев после лечения с помощью упрощенного варианта анкеты — ОНІР-14-RU (Oral Health Impact Profile).

Для оценки состояния минерального обмена у пациентов использовали лабораторные методы исследования, включающие определение содержания в сыворотке крови общего кальция (Ca) и ионизированного кальция (Ca<sup>2+</sup>), неорганического фосфора (P), паратиреоидного гормона (ПТГ), остеокальцина (ОК), С-концевых пропептидов проколлагена типа I (b-Crosslaps). Исследования были выполнены на базе центра медицинской диагностики «Helix» в г. Тюмень (ООО «НПФ «ХЕЛИКС», ГОСТ Р ISO 15189-2009).

Всем пациентам проводили комплексное лечение, включающее мотивацию пациентов к лечению, обучение гигиене полости рта, профессиональную гигиену полости рта (снятие над и поддесневых зубных отложений с применением аппарата Vector, полирование поверхностей зубов, покрытие фторсодержащими растворами), назначали средства индивидуальной гигиены, ополаскиватель с 0,05% р-ром хлоргексидина и аппликации гелем метрогил-дента курсом 10 дней, проводили обработку пародонтальных карманов с помощью диодного лазера SIROLaser (мощность - 1,5 Вт, длина волны - 980 нм, световод - 320 мкм, частота - 75 Гц), избирательное шлифование и эндодонтическое лечение зубов в зоне шинирования. Курс антибактериальной и противовоспалительной терапии



назначали при обострении воспалительного процесса. При выявленных нарушениях кальциевого гомеостаза с целью коррекции в предоперационном периоде в комплексное лечение включали препарат Остеогенон перорально в суточной дозе 1600 мг (по 800 мг два раза в день) в течение 2 месяцев до оперативного вмешательства.

У пациентов группы сравнения проводилось традиционное наддесневое шинирование с погружением с использованием материала «Glass Span». После снятия зубных отложений создавали ретенционные пункты. После измерения длины волокна пропитывали его специальным бондом для предотвращения разволокнения. Протравливали ткани зубов. На зубы наносили бондинговую систему и проводили полимеризацию. После чего наносили жидкотекучий композит и погружали в него армирующее волокно, моделировали и полимеризовали. Шину обрабатывали и полировали.

Для подслизистой фиксации зубов у пациентов основной группы использовали «Титанелл» (крученный) (№ 33588 от 26.09.2012, № ФРС 2012/14131 от 29.11.2012 г., ООО НПФ "Темп", г. Екатеринбург), представляющий полифиламентную нить (7-15 филаментов) из нелегированного титана ВТ1-00 (ГОСТ 19807).

Способ хирургического лечения с применением подслизистого шинирования включал: проведение разрезов в области наибольшей резорбции костной ткани по десневому краю и откидывание полных слизисто-надкостничных лоскутов с вестибулярных и оральных поверхностей; удаление поддесневых зубных отложений и грануляционной ткани, полирование поверхности корней зубов и обработку костного ложа, формирование с вестибулярной поверхности корней зубов на уровне верхней трети бороздок для подслизистой фиксации нити «Титанелл», проведение костной пластики с применением «Аллопланта» в сочетании с обогащенной тромбоцитами плазмой аутокрови пациента; закрытие пластического материала свободными лоскутами аутонадкостницы из основания лоскутов; фиксацию слизистых лоскутов на место и ушивание на уровне шеек зубов узловыми швами. Пациентам группы сравнения проводили лоскутные операции без формирования бороздок и подслизистой фиксации.

Для статистической обработки результатов применялись компьютерные программы «Microsoft Excel» 2011, 14.0.0 и STATISTICA 10.0. Определение показателя существенной разницы между двумя средними арифметическими и их стандартными ошибками проводили с помощью непарного t-критерия Стьюдента. Вычисляли непараметрические критерии U-Манна-Уитни и W-Вилкоксона.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Результаты экспериментального исследования нового шинурующего материала

На основании данных наблюдения за экспериментальными животными и морфологического исследования установлено, что полифиламентная титановая нить отвечает требованиям, предъявляемым к изделиям медицинского назначения, имеющим контакт с тканями организма: в условиях эксперимента материал проявил достаточную химическую стабильность, вытяжки не оказали неблагоприятного воздействия на биологические объекты.

Оценка особенностей течения репаративного процесса после имплантации нити в структуры опорно-двигательного аппарата у животных показала хороший уровень биосовместимости и биологической интеграции материала. Оценка особенностей течения репаративного процесса после имплантации через месяц показала, что имплантаты были плотно прикреплены к мышце напрягателя широкой фасции бедра. В месте прикрепления наличие признаков воспаления и деструкции материала не отмечали (рис.1).



Рис.1. Нить «Титанелл» (крученный) в структуре боковой связки

Результаты проведенного гистологического исследования экспериментальных животных через месяц показали наличие типичных признаков вялотекущего асептического воспаления в тканях вокруг имплантированной титановой нити, характерных для процесса восстановления тканевых структур, и отсутствие в них патологических изменений в ответ на имплантацию, что подтвердило отсутствие нарушения гомеостаза организма и безопасность применения материала «Титанелл» (рис.2).

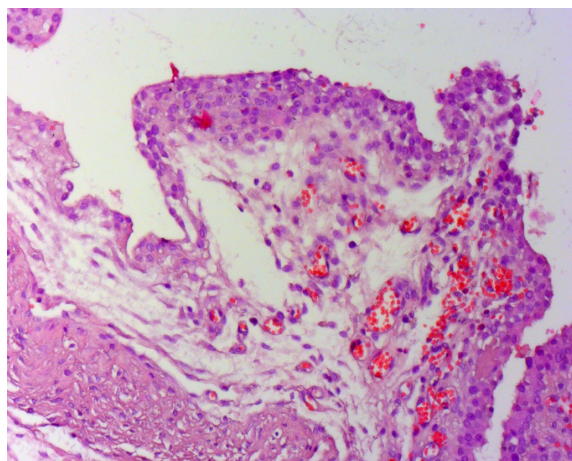


Рис.2. Гистологическая картина ткани боковой связки в области титановой нити. Окр. Гематоксилин-эозином, ув. 200.

### **Клиническая характеристика пациентов**

При первичном осмотре пациенты с ХГП тяжелой степени предъявляли жалобы на боль в деснах (73,6%) и их кровоточивость (100%), гноетечение из пародонтальных карманов (52,8%), неприятный запах изо рта (90,3%), которые являются характерными клиническими проявлениями тяжелой формы заболевания. Одной из распространенных жалоб всех обследуемых пациентов была подвижность зубов II-III степени (100%), наличие которой ограничивало и затрудняло прием пищи (82%).

Сопутствующие заболевания органов и систем были выявлены у 40,3% пациентов с ХГП тяжелой степени, но находились в стадии компенсации. Раболевания желудочно-кишечного тракта встречались у 31% пациентов, у 34,5% – сердечно-сосудистой системы, заболевания эндокринной системы – у 24,1%. Все пациенты с сопутствующими заболеваниями были направлены на консультацию соответствующих специалистов.

Продолжительность заболевания от 5 до 10 лет отмечали у 54,2% пациентов, более 10 лет – у 45,8% пациентов. 52,8% пациентов отмечали хроническое течение пародонтита с периодическими обострениями, 26,4% пациентов – с редкими обострениями. Хроническое течение тяжелого пародонтита практически без обострений наблюдали в 20,8% случаев.

При опросе было выявлено, что 66,7% обращаются за стоматологической помощью один раз в 2 года, 20,8% — один раз в год, 11,1% — не могли вспомнить, когда последний раз обращались к стоматологу.

Большинство пациентов (70,8%) отмечали, что ранее проведенное пародонтологическое лечение окзывалось неэффективным. 45,8% пациентов было направлено к хирургу другими специалистами с рекомендациями удаления подвижных зубов. Другие 54,2% пациентов самостоятельно явились на

пародонтологический прием с целью лечения и сохранения зубов с II-III степенью подвижности. До начала лечения у пациентов с ХГП тяжелой степени отмечали неудовлетворительный и плохой уровень гигиены полости рта (табл.1).

Таблица 1

Основные клинические показатели состояния тканей пародонта у пациентов основной группы и группы сравнения до лечения

Показатели	Основная группа		Группа сравнения	
	Мужчины (n=12)	Женщины (n=25 )	Мужчины (n= 11)	Женщины (n=24 )
ОHI-S, баллы	3,27±0,25*	2,72±0,43	3,21±0,28*	2,73±0,23
API,%	62,07±1,98*	56,35±1,20	60,19±1,22*	55,70±1,34
SBI,%	82,05±1,35	82,63±0,97	78,67±2,61	80,82±1,43
Глубина ПК, мм	8,76±0,13	8,60±0,10	8,63±0,20	8,45±0,06
PI, баллы	6,87±0,17*	6,13±0,24	6,73±0,30*	5,91±0,16

Примечание: \*  $p < 0,05$

Подвижность зубов встречалась в 100% случаев (II и III степень подвижности фронтальных зубов определяли у 63,9% пациентов, жевательных зубов – у 29,2% пациентов, подвижность всех зубов наблюдали в 6,9% случаев.

### Результаты рентгенологического обследования пациентов

При оценке данных рентгенологического обследования пациентов основной группы и группы сравнения была выявлена деструкция костной ткани альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей II-IV степени, характеризующая тяжелую степень ХГП. Неравномерная резорбция костной ткани альвеолярного отростка с нечеткими контурами и уменьшением высоты межальвеолярных перегородок на 1/2-2/3 корней зубов и более наблюдалась в 100% случаев. При оценке степени деструкции альвеолярной кости по индексу Фукса средний показатель составил  $0,38 \pm 0,02$ . У пациентов основной группы индекс Фукса составил  $0,38 \pm 0,02$ , у пациентов группы сравнения –  $0,39 \pm 0,02$ . У пациентов с ХГП тяжелой степени женского пола был равен  $0,38 \pm 0,02$ , у мужчин –  $0,39 \pm 0,01$  ( $p > 0,05$ ). Самый высокий уровень резорбции костной ткани наблюдался в области фронтальной группы верхней и нижней челюстей и жевательных зубов верхней челюсти. При этом атрофия альвеолярной кости в области премоляров обеих челюстей была в пределах 1/3-1/2.

### Данные анализа окклюзии пациентов (T-scan III)

Как показали результаты исходного анализа с системой T-scan III нарушение окклюзии наблюдалось у 100% пациентов. Отмечали наличие преждевременных контактов и суперконтактов при смыкании зубов, при этом зубы с наибольшей степенью подвижности контактировали с датчиком первыми

как у пациентов основной группы, так и у пациентов группы сравнения.

За исключением двух пациентов основной группы, которые не имели дефектов зубного ряда в виде отсутствия зубов, у всех обследованных пациентов жевательное давление между стороной с отсутствующими зубами и стороной с наличием всех зубов распределялось, как и следовало ожидать, неравномерно. Снижение жевательной нагрузки в области отсутствующих зубов сопровождалось ее увеличением на стороне с сохраненным зубным рядом. У 94,6% пациентов основной группы и 100% пациентов группы сравнения наблюдали наличие неравномерного распределения нагрузки при окклюзии левой и правой сторон зубного ряда. При первичном проведении анализа изменение траектории ЦС и его отклонение от средней линии отмечали у 83,8% пациентов основной группы и 85,7% пациентов группы сравнения с сохранением траектории от области фронтальных зубов к области боковых.

### **Характеристика кальций-фосфорного обмена**

Уровень общего кальция в сыворотке крови у пациентов обеих групп в начале исследования находился в пределах референсных значений (2,15-2,50 ммоль/л) и достигал  $2,37 \pm 0,01$  ммоль/л. В основной группе уровень кальция был  $2,38 \pm 0,01$  ммоль/л, в группе сравнения –  $2,37 \pm 0,01$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ).

Уровень ионизированного кальция в сыворотке крови в начале исследования составил  $1,09 \pm 0,01$  ммоль/л (в основной группе –  $1,08 \pm 0,01$  ммоль/л, в группе сравнения –  $1,09 \pm 0,01$  ммоль/л) ( $p > 0,05$ ).

Уровень неорганического фосфора в сыворотке крови у пациентов с ХГП тяжелой степени до лечения составил  $1,04 \pm 0,01$  ммоль/л (в основной группе –  $1,07 \pm 0,02$  ммоль/л, в группе сравнения –  $1,06 \pm 0,01$  ммоль/л) ( $p > 0,05$ ).

В группе контроля показатели кальций-фосфорного обмена были в пределах нормы статистически значимо отличался от данных пациентов с тяжелым пародонтитом: уровень общего кальция составил  $2,44 \pm 0,03$  ммоль/л, уровень ионизированного кальция –  $1,28 \pm 0,01$  ммоль/л и уровень неорганического фосфора –  $1,13 \pm 0,06$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ).

В связи с тем, что у 19,4% всех обследуемых пациентов уровень свободного кальция в сыворотке крови составлял 1,05 ммоль/л и меньше, что характеризовало умеренную гипокальциемию, протекающую бессимптомно со слов пациентов, пациенты были разделены на подгруппы с нормальным (в основной группе – 29 пациентов, в группе сравнения – 29 пациентов) и сниженным уровнем ионизированного кальция (в основной группе – 8 пациентов, в группе сравнения – 6 пациентов). Как в основной группе, так и в группе сравнения сниженный уровень  $\text{Ca}^{2+}$  превалировал у пациентов женского пола. Все пациенты с низкими показателями были направлены на консультацию

врача терапевта или эндокринолога (табл. 2).

Таблица 2

Распределение пациентов в зависимости от исходного уровня ионизированного кальция в сыворотке крови

Группы пациентов	Уровень $\text{Ca}^{2+}$ , ммоль/л	Пациенты		Мужчины		Женщины	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Основная группа	$>1,05$	29	78,4	9	30	20	70
	$\leq 1,05$	8	21,6	3	37,5	5	62,5
Группа сравнения	$> 1,05$	29	82,9	9	30	20	70
	$\leq 1,05$	6	17,1	2	33,3	4	66,7

Таким образом, разница между исходными уровнями ионизированного кальция у пациентов в подгруппах со сниженным и нормальным содержанием свободного кальция была статистически достоверна ( $0,97 \pm 0,02$  ммоль/л и  $1,11 \pm 0,01$  ммоль/л в основной группе,  $0,98 \pm 0,03$  ммоль/л и  $1,12 \pm 0,01$  ммоль/л в группе сравнения, соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Значения неорганического фосфора в подгруппах со сниженным уровнем ионизированного кальция также статистически отличались от значений фосфора у пациентов с нормальным уровнем свободного кальция (в основной группе  $1,05 \pm 0,02$  ммоль/л и  $1,14 \pm 0,03$  ммоль/л, и в группе сравнения  $1,04 \pm 0,02$  ммоль/л и  $1,13 \pm 0,01$  ммоль/л, соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Исходный уровень ПТГ у пациентов основной группы составил  $33,18 \pm 1,72$  пг/мл, у пациентов группы сравнения –  $32,56 \pm 1,51$  пг/мл. У женщин содержание ПТГ было выше ( $33,39 \pm 1,52$  пг/мл), чем у мужчин ( $31,66 \pm 1,34$  пг/мл), однако достоверной разницы выявлено не было ( $p > 0,05$ ). Исходное содержание ПТГ у пациентов в подгруппах со сниженным  $\text{Ca}^{2+}$  превышало таковое у пациентов с нормальным уровнем свободного кальция (в основной группе –  $39,17 \pm 2,31$  пг/мл и  $31,18 \pm 2,02$  пг/мл, в группе сравнения  $38,60 \pm 4,37$  пг/мл и  $31,11 \pm 1,45$  пг/мл) ( $p < 0,05$ ).

Содержание ОК у пациентов основной группы составило  $15,68 \pm 0,81$  нг/мл, в группе сравнения –  $15,31 \pm 0,72$  нг/мл. Исходный уровень ОК у пациентов с низким содержанием  $\text{Ca}^{2+}$  был незначительно ниже, чем в подгруппах с нормальным уровнем  $\text{Ca}^{2+}$  ( $14,58 \pm 1,46$  нг/мл и  $16,05 \pm 0,97$  нг/мл в основной группе,  $13,72 \pm 0,84$  нг/мл и  $15,69 \pm 0,86$  нг/мл в группе сравнения, соответственно) ( $p > 0,05$ ). Уровень  $\beta$ -CrossLaps у пациентов основной группы составил  $0,253 \pm 0,01$

нг/мл, в группе сравнения –  $0,255 \pm 0,01$  нг/мл ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, результаты первичного лабораторного обследования пациентов с ХГП тяжелой степени показали наличие у 14 пациентов умеренной гипокальциемии, что свидетельствовало о необходимости медикаментозной коррекции в виде назначения препарата Остеогенон в период предоперационной подготовки.

При первичном обследовании интегральные показатели влияния стоматологического здоровья на качество жизни пациентов обеих групп статистически не отличались и характеризовали низкий уровень КЖ (в основной группе –  $34,32 \pm 9,89$  балла, в группе сравнения –  $33,29 \pm 9,48$  балла). Интегральные показатели отличались в зависимости от половой принадлежности (у пациентов женского пола среднее значение составило  $36,37 \pm 8,77$ , у пациентов мужского пола –  $28,39 \pm 9,33$ ;  $p < 0,05$ ) и возраста (табл.3).

Таблица 3

Показатели качества жизни пациентов с ХГП тяжелой степени

Шкалы	Пациенты с ХГП тяжелой степени (n=72)		
	Женщины (n = 49)	Мужчины (n = 23)	p
Ограничение функции	$5,16 \pm 1,50$	$3,91 \pm 1,41$	0,001
Физический дискомфорт	$6,92 \pm 1,49$	$5,74 \pm 2,12$	0,023
Психологический дискомфорт	$7,00 \pm 1,72$	$5,83 \pm 2,12$	0,031
Физические расстройства	$5,73 \pm 1,58$	$4,61 \pm 2,15$	0,032
Психологические расстройства	$5,61 \pm 1,55$	$4,30 \pm 2,03$	0,013
Социальные ограничения	$3,31 \pm 1,93$	$1,83 \pm 1,31$	0,006
Ущерб	$2,69 \pm 1,52$	$2,22 \pm 1,59$	0,206
$\Sigma$ ОНIP-14 RU	$36,37 \pm 8,77$	$28,39 \pm 9,33$	0,001

Примечание:  $p < 0,05$

Среднее значение  $\Sigma$ ОНIP-14-RU у пациентов в возрастной группе от 45 до 55 лет было наиболее высоким и составило  $35,72 \pm 10,33$  баллов, что статистически достоверно отличалось от интегрального показателя пациентов возрастной группы 25-34 лет ( $p < 0,05$ ). Наиболее низкий уровень КЖ был выражен по параметрам «физический дискомфорт» ( $6,97 \pm 1,59$  баллов) и «психологический дискомфорт» ( $7,21 \pm 1,61$  балла), «физические расстройства» ( $5,66 \pm 1,73$  балла) и «психологические расстройства» ( $5,37 \pm 1,93$  баллов) и «ограничение функции» ( $4,83 \pm 1,51$  балла), наиболее высокий – по критериям «социальные ограничения» ( $3,31 \pm 2,29$  балла) и «ущерб» ( $3,22 \pm 0,27$  балла)(табл.4).

**Показатели качества жизни возрастных групп пациентов  
с ХГП тяжелой степени**

Шкалы	Пациенты с ХГП тяжелой степени (n=72)		
	25-34 лет	35-44 лет	45-55лет
Ограничение функции	4,69±1,65	4,82±1,66	4,83±1,51
Физический дискомфорт	6,18±1,89	6,21±1,92	6,97±1,59
Психологический дискомфорт	5,18±1,94	6,59±2,01	7,21±1,61*
Физические расстройства	4,64±1,69	5,34±1,99	5,66±1,73*
Психологические расстройства	4,82±1,40	5,17±1,85	5,37±1,93
Социальные ограничения	1,55±0,51	2,79±1,74	3,31±2,29*
Ущерб	1,27±0,47	2,28±0,28	3,22±0,27*
ΣOHIP-14 RU	28,55±6,38	33,72±9,39	35,72±10,33*

Примечание: \*обозначены величины, статистически отличающиеся от пациентов возрастной группы 25-34 лет ( $p<0,05$ ).

Таким образом, самый низкий уровень КЖ выявляли у пациентов среднего возраста и женского пола, на что, в свою очередь, могло повлиять восприятие своего заболевания и длительность его течения.

**Динамика показателей клинико-рентгенологического обследования  
и данные T-scan III пациентов после лечения**

При оценке клинического состояния пациентов в послеоперационный период определялись слабость и повышение температуры тела, умеренный коллатеральный отек мягких тканей и болезненность при пальпации, которые исчезали на 5-7 сутки. Перелом и отхождение наддесневой шины наблюдали у 12,9% пациентов группы сравнения.

Как показали полученные результаты оценки состояния гигиены полости рта и тканей пародонта через 3 месяца после лечения значение индекса гигиены у пациентов основной группы снизилось в 3 раза и статистически достоверно отличалось от исходных данных и от показателей группы сравнения, которые снизились в 2 раза. Через 6 и 12 месяцев в основной группе показатели характеризовали удовлетворительный уровень гигиены, а в группе сравнения наблюдали увеличение значения до 1,6, которое объяснялось тем, что традиционное наддесневое расположение шинирующей конструкции способствует скоплению на ней налета и затруднению самостоятельного проведения гигиенических процедур.

Через 3 месяца показатели API были достоверно ниже исходных данных. Через 12 месяцев в группе подслизистого шинирования значения были ниже на 12,5%, чем в группе сравнения. 17,1% пациентов предъявляли жалобы на затруднение соблюдения индивидуальной гигиены в области фиксации зубов из-



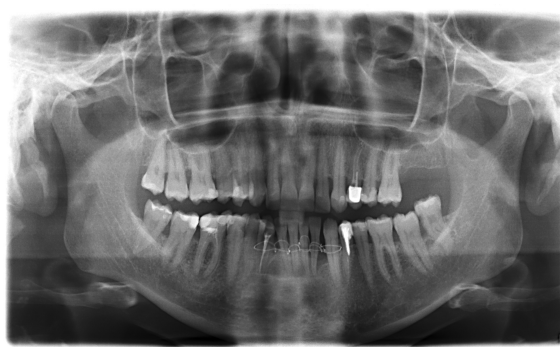
за наличия шины, при этом 1 пациент настоял на удалении наддесневой шины в связи с наличием дискомфорта в полости рта, несмотря на наличие удовлетворительного уровня гигиены и отсутствие признаков воспаления. Через 3 месяца отмечалось снижение индекса SBI в обеих группах. Через 12 месяцев показатели в основной группе были ниже на 9,7% группы сравнения. В основной группе показатели PI имели тенденцию к снижению и через 12 месяцев были в 2 раза ниже, чем в группе сравнения, что говорило о частичном восстановлении костной ткани пародонта. В группе сравнения показатели доходили до 3 баллов, что соответствовало наличию воспалительного процесса среднетяжелой степени. При измерении глубины ПК у пациентов с ХГП тяжелой степени после оперативного лечения через 12 месяцев было отмечено существенное уменьшение их глубины в основной группе до  $5,29 \pm 0,05$  мм (по сравнению с исходными данными –  $8,66 \pm 0,08$ ), в группе сравнения –  $6,12 \pm 0,05$  (при исходных показателях  $8,49 \pm 0,06$ ) ( $p < 0,05$ ).

По истечении 12 месяцев после оперативного лечения снижение частоты встречаемости подвижности зубов II-III степени наблюдалось у пациентов обеих групп. При этом частота встречаемости подвижности зубов I степени была выше, чем при первичном осмотре в связи с частичной регенерацией костной ткани в области зубов с II-III степенью подвижности и ее переходом в менее тяжелую. У пациентов основной группы после операции в области проведенного подслизистого шинирования сохранялась физиологическая подвижность зубов, при этом у пациентов группы сравнения у зубов, включенных в жесткий блок, подвижность отсутствовала.

Оценка состояния костной ткани альвеолярных отростков при рентгенологическом обследовании спустя 12 месяцев показала достоверное улучшение индекса Фукса у пациентов основной группы на 37,7% по сравнению с исходными данными и на 11,5%, чем у пациентов группы сравнения (рис.3, рис.4).



а)



б)

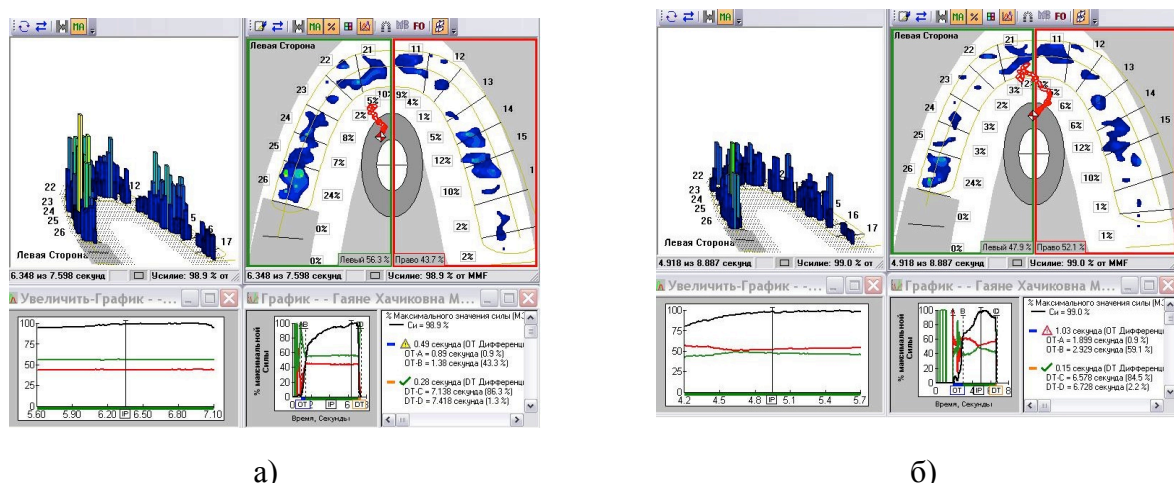
Рис. 3. ОПТГ пациентки М. (35 лет)  
в основной группе а) до лечения и б) через 1,5 года после лечения



Рис. 4. ОПТГ пациентки С. (29 лет) в основной группе  
а) до лечения и б) через 6 месяцев после

Как показали результаты анализа с системой T-scan III через 6 месяцев наблюдалась положительная динамика состояния окклюзии у пациентов обеих групп. Количество преждевременных контактов и суперконтактов при смыкании зубов снизилось на 46,7% у пациентов основной группы, на 41,9% у пациентов группы сравнения.

Важную роль при оценке прикуса играет центр силы и его «траектория», которые отмечают расположение совокупности сил окклюзионных контактов и иллюстрируют «баланс» окклюзии пациента, соответственно «идеалом» вектора силы считается наименьший его шаг и наиболее прямой путь к центру. Наблюдалось улучшение траектории ЦС и снижение его отклонения от средней линии на 12% и на 10,1%. При оценке распределения нагрузки при окклюзии левой и правой сторон зубного ряда было отмечено улучшение показателей на 16,5% и 16,1% (рис. 5 а),б)).



а) б)  
Рис. 5. Результаты анализа окклюзии у пациентки «М» (35 лет) основной группы:  
а) до лечения; б) через 6 месяцев после лечения

### Изменения показателей кальций-фосфорного обмена в динамике

Через 2 месяца не было выявлено значимых различий с исходными уровнями общего кальция в обеих группах. Значения кальция между группами также статистически не различались. Содержание ионизированного кальция через 2 месяца после лечения у пациентов основной группы составило  $1,14 \pm 0,01$  ммоль/л, что статистически значимо превосходило его исходный уровень ( $p=0,01$ ). В группе сравнения  $1,13 \pm 0,01$  ммоль/л он также статистически отличался от исходного значения ( $p<0,05$ ) (табл. 5).

Таблица 5

#### Динамика показателей кальций-фосфорного обмена и метаболизма костной ткани ( $M \pm d$ )

Показатель	До лечения		Через 2 месяца	
	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Са общий, ммоль/л	$2,38 \pm 0,01$	$2,37 \pm 0,01$	$2,36 \pm 0,01$	$2,37 \pm 0,01$
Ca <sup>2+</sup> , ммоль/л	$1,08 \pm 0,01$	$1,09 \pm 0,01$	$1,14 \pm 0,01^*$	$1,13 \pm 0,01^*$
Р, ммоль/л	$1,07 \pm 0,02$	$1,06 \pm 0,01$	$1,05 \pm 0,01$	$1,06 \pm 0,01$
ПТГ, пг/мл	$33,18 \pm 1,72$	$32,56 \pm 1,51$	$29,90 \pm 1,86$	$33,38 \pm 1,56$
ОК, нг/мл	$15,68 \pm 0,81$	$15,31 \pm 0,72$	$17,19 \pm 0,62$	$16,94 \pm 0,75$
$\beta$ -CrossLaps, нг/мл	$0,253 \pm 0,01$	$0,255 \pm 0,01$	$0,252 \pm 0,01$	$0,255 \pm 0,01$

Примечание: \* обозначены величины, достоверно отличающиеся от исходных значений ( $p<0,05$ ).

Существенная динамика изменений уровней свободного кальция наблюдалась у пациентов с исходно низким уровнем Ca<sup>2+</sup> после приема Остеогенона. Показатели свободного кальция увеличились до  $1,11 \pm 0,03$  ммоль/л ( $p<0,05$ ). В группе сравнения его уровень составил  $1,12 \pm 0,01$  ммоль/л ( $p<0,05$ ) (рис.6).

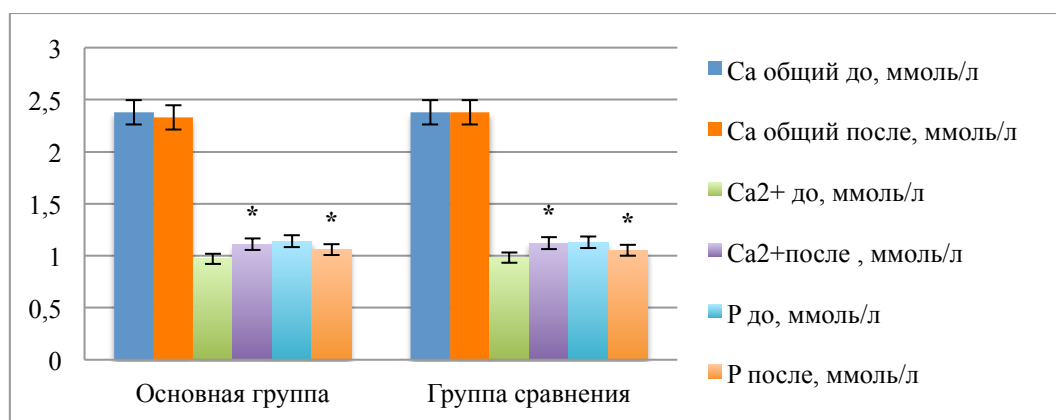


Рис.6. Динамика показателей кальций-фосфорного обмена у пациентов с изначально сниженным уровнем ионизированного кальция. Примечание: \*  $p<0,05$

У лиц с изначально сниженным уровнем  $\text{Ca}^{2+}$  значения фосфора в основной группе после приема Остеогенона имели статистическое различие с его исходным уровнем ( $1,06 \pm 0,01$  ммоль/л при исходном  $1,14 \pm 0,03$  ммоль/л) ( $p=0,008$ ). В подгруппе группы сравнения уровень фосфора составил  $1,05 \pm 0,02$  ммоль/л (при исходном значении  $1,13 \pm 0,01$  ммоль/л) ( $p<0,05$ ).

Таким образом, прием оссеин-гидроксипатитного комплекса Остеогенон благоприятно влиял на кальций-фосфорный обмен у пациентов со сниженным уровнем свободного кальция, приводя к нормализации уровней ионизированного кальция и неорганического фосфора.

В подгруппах лиц с исходно нормальным уровнем  $\text{Ca}^{2+}$ , существенных изменений в динамике не было обнаружено. Так, в основной группе уровень свободного кальция через 2 месяца составлял  $1,14 \pm 0,01$  ммоль/л, в группе сравнения -  $1,12 \pm 0,01$  ммоль/л. Статистически значимые изменения уровня фосфора также отсутствовали (в основной группе –  $1,05 \pm 0,01$  ммоль/л, в группе сравнения –  $1,04 \pm 0,01$  ммоль/л).

Уровни ПТГ через 2 месяца в обеих группах существенно не различались – в основной группе содержание ПТГ в сыворотке крови составляло  $29,90 \pm 1,86$  пг/мл, в группе сравнения –  $33,38 \pm 1,56$  пг/мл. Статистически значимых отличий от исходных данных не было выявлено. У пациентов со сниженной концентрацией свободного кальция основной группы наблюдали снижение концентрации ПТГ в 1,4 раза, в группе сравнения в 1,2 раза, что также носило физиологический характер (рис. 7).

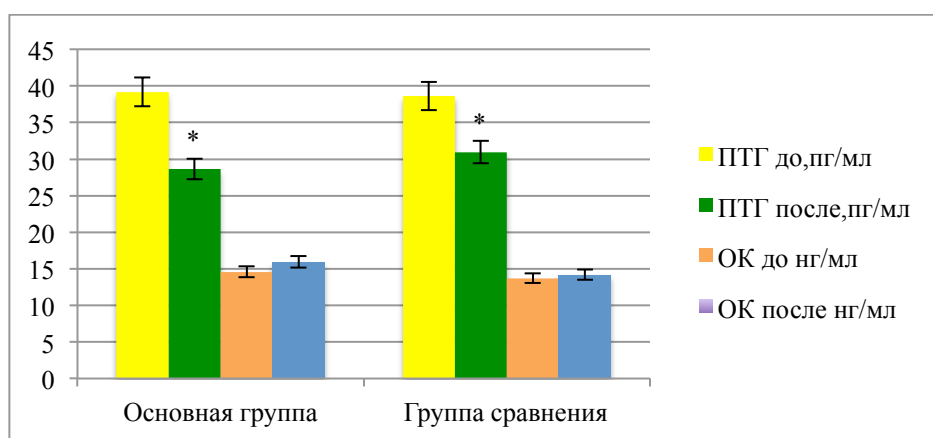


Рис. 7. Динамика показателей метаболизма костной ткани у пациентов с изначально сниженным уровнем ионизированного кальция. Примечание: \*  $p<0,05$

У пациентов в подгруппах с нормальным уровнем  $\text{Ca}^{2+}$  значимая динамика показателей ПТГ отсутствовала. Среднее значение уровня ОК у пациентов основной группы через 2 месяца составило  $17,19 \pm 0,62$  нг/мл, в группе сравнения –  $16,94 \pm 0,75$  нг/мл. Уровень ОК у пациентов со сниженным

ионизированным кальцием в основной группе достигал  $15,94 \pm 1,16$  нг/мл, в группе сравнения –  $14,20 \pm 1,02$  нг/мл. Значения ОК у пациентов с изначально нормальным уровнем  $\text{Ca}^{2+}$  в основной группе составили  $17,61 \pm 0,72$  нг/мл, в группе сравнения –  $15,60 \pm 0,85$  нг/мл. Значения  $\beta$ -CrossLaps в основной группе составили  $0,252 \pm 0,01$  нг/мл, у пациентов группы сравнения –  $0,255 \pm 0,01$  нг/мл.

Таким образом, прием остеогенона приводил к нормализации показателей минерального обмена у пациентов с ХГП тяжелой степени, которые нуждались в коррекции, хорошо переносился и не вызывал побочных эффектов. При этом он практически не влиял на маркеры костной резорбции и ремоделирования, уровни которых находились в пределах референсных значений.

### **Оценка эффективности влияния комплексного лечения с использованием модифицированного хирургического этапа на качество жизни пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени**

При анализе индекса OHIP-14-RU через 6 месяцев после лечения наблюдали снижение интегральных значений влияния стоматологического здоровья на качество жизни по сравнению с исходными данными в основной группе на 71,65%, в группе сравнения – на 59,42%. При этом данные основной группы достоверно отличались от группы сравнения ( $9,73 \pm 4,79$  баллов и  $13,51 \pm 6,02$  баллов, соответственно,  $p < 0,05$ ). Показатели в основной группе были ниже группы сравнения по критериям «ограничение функции» ( $1,54 \pm 0,96$  и  $2,57 \pm 1,38$  баллов,  $p < 0,05$ ), «физический дискомфорт» ( $2,35 \pm 1,01$  и  $2,97 \pm 1,12$ , соответственно,  $p < 0,05$ ) и «психологический дискомфорт» ( $2,22 \pm 1,36$  и  $3,03 \pm 1,48$  баллов, соответственно,  $p < 0,05$ )(рис.8).

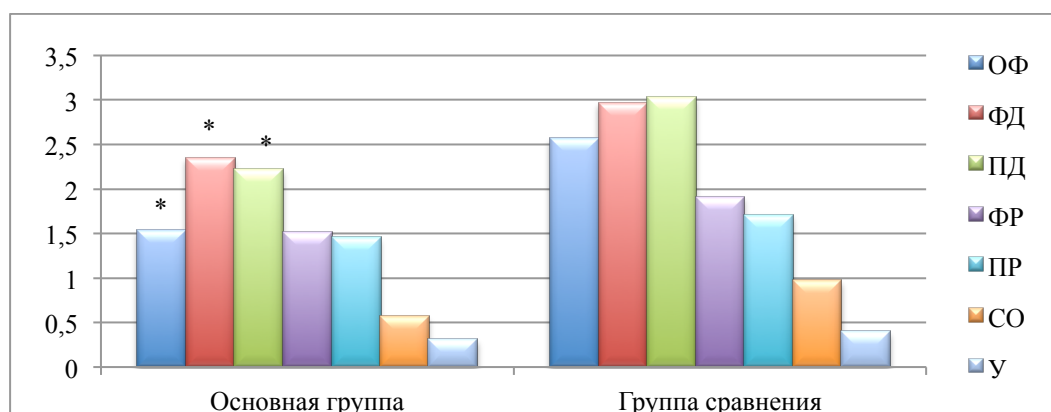


Рис. 8. Показатели оценки качества жизни пациентов с ХГП тяжелой степени после лечения.

Примечание: ОФ — ограничение функции, ФД — физический дискомфорт, ПД — психологический дискомфорт, ФР — физические расстройства, ПР — психологические расстройства, СО — социальные ограничения, У — ущерб; \* $p < 0,05$



Улучшение состояния отмечали как у пациентов женского, так и мужского пола ( $8,61 \pm 3,90$  баллов у женщин и  $12,96 \pm 5,93$  баллов у мужчин,  $p < 0,05$ ).

Значительную динамику наблюдали в возрастной группе от 25 до 34 лет ( $6,91 \pm 4,25$  баллов). Показатель  $\Sigma$ ОНIP-14 RU улучшился в 4,1 раза. Наименьшая динамика наблюдалась у пациентов от 45 до 55 лет ( $13,53 \pm 5,49$  баллов).

Таким образом, результаты оценки индекса ОНIP-14-RU через 6 месяцев доказали эффективность предложенного автором лечения, которое позволяет повысить уровень КЖ пациентов с ХГП тяжелой степени, не вызывая трудностей при приеме пищи и произношении слов, не затрудняя гигиену полости рта и не меняя эстетическое состояние шинированных зубов в связи с подслизистым расположением конструкции, не стесняя пациента и не ограничивая его отдых.

## **ВЫВОДЫ**

1. Наиболее выраженное влияние хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени оказывал на качество жизни пациентов среднего возраста.

2. Сниженный уровень ионизированного кальция выявляли у 19,4% пациентов с ХГП тяжелой степени. Остеогенон приводил к нормализации уровня ионизированного кальция в предоперационный период на 12,61%.

3. Предложенный способ хирургического лечения позволяет зафиксировать зубы с II-III степенью подвижности без травмы эмали на срок от 6 месяцев до нескольких лет, равномерно распределяя жевательное давление и сохраняя микроподвижность зубов и не препятствуя ортопедическому лечению.

4. Экспериментально доказана токсикологическая безопасность и эффективность биологической интеграции предложенного способа хирургического лечения.

5. Комплексное лечение с использованием модифицированного хирургического этапа является эффективным и позволяет повысить КЖ пациентов с тяжелой степенью хронического генерализованного пародонтита на 71,65%.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Пациентам с ХГП тяжелой степени при наличии неравномерной резорбции костной ткани альвеолярного отростка более 1/2-2/3 корня и глубиной пародонтальных карманов  $> 6$  мм необходимо проведение комплексного лечения с включением усовершенствованного способа хирургического этапа с применением долговременного подслизистого шинирования: для подслизистой фиксации рекомендуется использовать

хирургический титановый материал «Титанелл» USP №1 с предварительным формированием бороздок на корнях подвижных зубов для лучшей фиксации нити. Противопоказаниями будут являться: наличие тонкой атрофичной слизистой, рецессии десны II и III класса, значительного смещения подвижных зубов, полная атрофия костной ткани альвеолярного отростка в области подвижного зуба, воспалительного процесса в периапикальной области. При возникновении абсолютных показаний к удалению зубов в области подслизистой фиксации возможно проведение хирургической операции под местной анестезией без снятия шины путем отслаивания слизистой в области удаления. При этом пластичность титановой нити позволяет сместить ее без изменений всей конструкции и беспрепятственно удалить зуб.

2. При диагностике и планировании лечения пациентов с ХГП тяжелой степени необходимо учитывать состояние кальций-фосфорного обмена и уровень ионизированного кальция. При выявлении его нарушений и пониженного содержания свободного кальция после консультации общих специалистов рекомендовано включение в комплексное лечение препарата Остеогенон в суточной дозе 1600 мг (по 800 мг два раза в день) в течение 2 месяцев до оперативного вмешательства для нормализации процессов ремоделирования и резорбции костной ткани.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Казакова, А. В. Лечение хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени с применением подслизистого шинирования (тезисы)/ А.В. Казакова, В.П. Журавлев // Материалы научно-практической конференции «Интеграция науки и практики: итоги, достижения, перспективы», посвященной 50-летию ТюмГМА. - Тюмень, 2013. - С.80.

2. Казакова, А.В. Методы фиксации подвижных зубов при лечении хронического генерализованного пародонтита / А.В. Казакова, В.П. Журавлев // Проблемы стоматологии. - №2.-2014.- С.4-8.

**3. Казакова, А.В. Виды накорневого шинирования подвижных зубов в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени/ А.В. Казакова, В.П. Журавлев // Медицинская наука и образование Урала. - 2014. - № 4 - С.137-141.**

4. Казакова, А. В. Клиническая эффективность применения подслизистого шинирования при лечении хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени / А.В. Казакова, В.П. Журавлев // Сборник материалов конгресса "Человек и лекарство.Урал-2014". - Тюмень. - 2014.- С.37.

5. Казакова, А.В. Виды шинирования подвижных зубов при лечении хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени / А.В. Казакова // Материалы 48-ой Всероссийской научной конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации», г.Тюмень. - 2014.- с.276.

6. Казакова, А.В. Опыт применения хирургической нити «Титанелл» при лечении хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени / А.В. Казакова, А.А. Казанцев // Материалы 49-ой Всероссийской конференции "Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации" Тюмень. - С.386.

7. Казакова, А.В. The role of immune Inflammatory response in the Pathogenesis of Chronic Periodontitis / А.В. Казакова // Материалы 49-ой Всероссийской конференции "Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации" Тюмень. - С.200.

8. Казакова, А.В. Обоснование применения шовного материала Титанелл в хирургической пародонтологии / А.В. Казакова, А.А. Казанцев // Материалы 2-ой научно-практической конференции с международным участием "Клинические наблюдения и научные исследования аспирантов, интернов и ординаторов". - С.220-222.

9. **Казакова, А.В. Применение шовного материала «Титанелл» при хирургическом лечении хронического генерализованного пародонтита / А.В. Казакова, В.П. Журавлев, А.А. Казанцев // Медицинская наука и образование Урала. - № 1. - 2015. - С.79-82.**

10. Казакова, А.В. Обоснование применения метода подслизистого шинирования во время лоскутных операций /А.В. Казакова, В.П. Журавлев // **Стоматология для всех. - №1. - 2015. - С. 14-16.**

11. Казакова, А.В. The feasibility of submucosal splinting method application in periodontal treatment / А.В. Казакова, А.А. Казанцев // Сборник 10-ого международного конгресса студентов медиков и молодых ученых в г. Нови Сад. - 2015. - С.80.

12.Казакова, А.В. Комплексный подход к лечению хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени с применением нового метода подслизистого шинирования / А.В. Казакова, В.П. Журавлев, А.А. Казанцев // Вестник Уральского Государственного Медицинского Университета. - №2-3 (29-30), 2015. - С. 201-203.

13. Казакова, А.В. Повышение эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени путем применения нового метода подслизистого шинирования / А.В. Казакова, А.А.



Казанцев // Сборник статей Второго Евразийского конгресса «Медицина, фармация и общественное здоровье» с международным участием. Екатеринбург: УГМУ, 2015. - С. 55-58.

14. Казакова, А.В. Клинико-лабораторное обоснование применения комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени с подслизистым шинированием / А.В. Казакова, В.П. Журавлев, А.А. Казанцев // IV Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии. Международный конгресс «Стоматология Большого Урала». Сборник статей. - 2016. - С. 212-216.

15. Казакова, А.В. Влияние препарата остеогенон на кальций-фосфорный обмен и маркеры метаболизма костной ткани у пациентов с тяжелой формой пародонтита / А.В. Казакова, М.Н. Гуртовая // Материалы 50-ой Всероссийской научной конференции с международным участием студентов и молодых ученых "Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации" Тюмень: РИЦ «Айвекс» - 2016. - С.316-317.

16. Казакова, А.В. **Оценка кальций-фосфорного обмена и маркеров метаболизма костной ткани в комплексном лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени / А.В. Казакова, М.Н. Гуртовая// Проблемы стоматологии. - №2. - Т.12. - 2016.- С. 25-29.**

## ПАТЕНТЫ

Пат. 2524780 Российская Федерация, МПК С1 А61 С8/02. Способ лечения деструктивных форм хронического генерализованного пародонтита с применением подслизистого долговременного шинирования / Казакова А.В., Журавлев В.П.; заявители и патентообладатели: Казакова А.В., Журавлев В.П. - №2013119704/14; заявл.26.04.2013; опубл. 10.08.2014, Бюл. № 22.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БО	баланс окклюзии
КЖ	качество жизни
ОК	остеокальцин
ПИ	пародонтальный индекс
ПТГ	паратиреоидный гормон
ХГП	хронический генерализованный пародонтит
ЦС	центр силы
ОНIP	oral health impact profile
ОHI-S	oral hygiene index (simplifie